

学 年

1 年

【比例と反比例】 ③比例の式

年 組 氏名

1 y が x に比例するとき、次の各問いに答えなさい。

(1) $x = 4$ のとき $y = 12$ です。

① y を x の式で表しなさい。

答え _____

② $x = -2$ のときの y の値を求めなさい。

答え _____

(2) $x = -6$ のとき $y = 4$ です。

① y を x の式で表しなさい。

答え _____

② $x = 9$ のときの y の値を求めなさい。

答え _____

③ $y = -8$ のときの x の値を求めなさい。

答え _____

2 ある車が進む距離は、使ったガソリンに比例するとします。この車が、40 l のガソリンで 480 $k m$ の距離を進みました。この車が $x l$ のガソリンで $y k m$ 進むとすると、次の各問いに答えなさい。

(1) y を x の式で表しなさい。

答え _____

(2) ガソリン 8 l では、何 $k m$ の距離を進むことができますか。

答え _____

(3) 720 $k m$ の距離を走るには、何 l のガソリンが必要ですか。

答え _____

学 年

1 年

【比例と反比例】③比例の式

年 組 氏名

〔Point〕

y が x に比例するときの式を求めるときは、まず、 $y = ax$ の x 、 y にそれぞれの値を代入して、比例定数 a についての方程式を求め、その a の解を、 $y = ax$ の式に代入して比例の式を求める。

$$\boxed{1} (1) \textcircled{1} \quad y = ax \text{ に、} x = 4, y = 12 \text{ を代入する}$$

$$12 = 4a$$

$$3 = a$$

$$\underline{y = 3x}$$

$$\textcircled{2} \quad y = 3x \text{ に、} x = -2 \text{ を代入する}$$

$$y = 3 \times (-2)$$

$$y = -6$$

$$\underline{y = -6}$$

$$(2) \textcircled{1} \quad y = ax \text{ に、} x = -6, y = 4 \text{ を代入する}$$

$$4 = -6a$$

$$-\frac{4}{6} = a$$

$$-\frac{2}{3} = a$$

$$\underline{y = -\frac{2}{3}x}$$

$$\textcircled{2} \quad y = -\frac{2}{3}x \text{ に、} x = 9 \text{ を代入する}$$

$$y = -\frac{2}{3} \times 9$$

$$y = -6$$

$$\underline{y = -6}$$

$$\textcircled{3} \quad y = -\frac{2}{3}x \text{ に、} y = -8 \text{ を代入する}$$

$$-8 = -\frac{2}{3}x$$

$$-8 \times \left(-\frac{3}{2}\right) = x$$

$$\underline{x = 12}$$

$$\boxed{2} (1) \quad y = ax \text{ に、} x = 40, y = 480 \text{ を代入する}$$

$$480 = 40a$$

$$12 = a$$

$$\underline{y = 12x}$$

$$(2) \quad y = 12x \text{ に、} x = 8 \text{ を代入する}$$

$$y = 12 \times 8$$

$$y = 96$$

$$\underline{96 \text{ km}}$$

$$(3) \quad y = 12x \text{ に、} y = 720 \text{ を代入する}$$

$$720 = 12x$$

$$60 = x$$

$$\underline{60 \text{ l}}$$